

PENERAPAN KONSEP 3N (NITENI, NIROKKE, NAMBAHI) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Nuning Budiati¹⁾, Istiqomah²⁾, Agustina Sri Purnami³⁾, Denik Agustito⁴⁾

^{1), 2), 3), 4)}Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta

¹⁾e-mail: nuningbudiati.nb@gmail.com

Abstract: *The ideas of education have been put forward by many experts. Ki Hadjar Dewantara as the Father of National Education has also put forward various ideas about education. One of his ideas is the concept of 3N (Niteni, Nirokke, Nambahi) or in Indonesian means Observing, Imitating, and Adding. This concept describes the learning process that begins by observing an object of knowledge, then done activities to imitate objects that have been observed (implements), and develop and refine the knowledge. Through this concept is expected learners are not only able to learn a knowledge, but also can develop the knowledge so that learners will have the skills intact.*

Keywords: *3N Concepts (Niteni, Nirokke, Nambahi), 3N Concepts (Niteni, Nirokke, Nambahi) in Mathematics Learning*

Abstrak: *Gagasan-gagasan mengenai pendidikan telah banyak dikemukakan oleh banyak ahli. Ki Hadjar Dewantara sebagai Bapak Pendidikan Nasional juga telah mengemukakan berbagai gagasan tentang pendidikan. Salah satu gagasan dari beliau adalah konsep 3N (Niteni, Nirokke, Nambahi) atau yang dalam Bahasa Indonesia berarti Mengamati, Menirukan, dan Menambahi. Konsep ini menggambarkan proses belajar yang diawali dengan mengamati suatu obyek pengetahuan, kemudian dilakukan kegiatan meniru obyek yang telah diamati (mengimplementasikan), serta mengembangkan dan menyempurnakan pengetahuan tersebut. Melalui konsep ini diharapkan peserta didik tidak hanya mampu mempelajari suatu pengetahuan, namun juga dapat mengembangkan pengetahuan tersebut sehingga peserta didik akan memiliki keterampilan yang utuh.*

Kata Kunci: *Konsep 3N (Niteni, Nirokke, Nambahi), Konsep 3N (Niteni, Nirokke, Nambahi) dalam Pembelajaran Matematika*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu hal yang penting dalam kehidupan manusia, ini berarti bahwa pendidikan merupakan suatu kebutuhan bagi seluruh masyarakat di dunia. Oleh karena itu, dalam melaksanakan pendidikan dibutuhkan lingkungan sekolah atau dapat disebut sebagai pendidikan formal. Pendidikan hendaknya dikelola baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal tersebut dapat dicapai dengan terlaksananya pendidikan yang tepat waktu dan tepat guna untuk mencapai tujuan pembelajaran, yang dilaksanakan dalam bentuk proses belajar mengajar yang merupakan pelaksanaan dari kurikulum sekolah melalui kegiatan pengajaran.

Pemikiran Ki Hadjar Dewantara mengenai pendidikan telah menjadi citra tersendiri bagi sejarah pendidikan di Indonesia. Konsep pendidikan Ki Hadjar Dewantara menampilkan kekhasan kultural Indonesia. Sebagaimana hal yang diyakini oleh Ki Hadjar Dewantara, bahwa pendidikan dalam konteks sesungguhnya menyangkut upaya dalam memahami dan mengayomi kebutuhan peserta didik sebagai subyek pendidikan. Dalam konteks itu, tugas pendidik adalah mengembangkan potensi-potensi peserta didik dan menawarkan pengetahuan kepada peserta didik. Hal inilah yang dikatakan sebagai aktivitas “mengasuh” dalam proses pembelajaran.

Pada proses pembelajaran, matematika merupakan mata pelajaran yang sudah sering dijumpai oleh peserta didik pada setiap jenjang pendidikan. Matematika dianggap ilmu pengetahuan yang penting karena matematika merupakan pengantar ilmu-ilmu pengetahuan yang lain. Oleh karena itu, guru lebih menekankan peserta didik agar memahami dan menguasai materi pada mata pelajaran matematika. Namun realitas yang terjadi, peserta didik sulit memahami dan menguasai materi bahkan peserta didik menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang paling sulit.

Setiap proses belajar yang dilaksanakan oleh peserta didik akan menghasilkan prestasi belajar. Dalam rangka membantu meningkatkan keberhasilan peserta didik, dipengaruhi oleh kualitas pengajaran dan faktor *intern* dari peserta didik itu sendiri. Sehingga tujuan pendidikan dikatakan tercapai jika prestasi belajar peserta didik mengalami perkembangan dan peningkatan. Prestasi belajar yang dimaksud disini adalah usaha dari belajar yang dilaksanakan peserta didik.

Dengan menerapkan konsep 3N (*Niteni, Nirokke, Nambahi*) dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan konsep-konsep matematika peserta didik sehingga peserta didik menjadi lebih aktif dan proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Konsep pembelajaran 3N (*Niteni, Nirokke, Nambahi*) merupakan pembelajaran yang melibatkan aspek fisik dan psikis peserta didik dalam menggunakan daya berpikirnya untuk mengembangkan kreativitas dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Dengan demikian, pembelajaran dengan konsep 3N (*Niteni, Nirokke, Nambahi*) dapat meningkatkan keaktifan peserta didik sehingga peserta didik dapat berpikir kreatif yang kemudian berdampak pada prestasi belajar.

PEMBAHASAN

1. Ajaran Tamansiswa

Tamansiswa adalah badan perjuangan kebudayaan dan pembangunan masyarakat yang menggunakan pendidikan dalam arti luas untuk mencapai cita-citanya. Bagi Tamansiswa, pendidikan bukanlah tujuan tetapi media untuk mencapai tujuan perjuangan, yaitu mewujudkan manusia Indonesia yang merdeka lahir dan batinnya. Tujuan pendidikan Tamansiswa adalah membangun anak didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, merdeka lahir batin, luhur akal budinya, cerdas dan berketerampilan, serta sehat jasmani dan rohaninya untuk menjadi anggota masyarakat pada umumnya.

Pendidikan Tamansiswa dilaksanakan berdasar Sistem Among, yaitu suatu sistem pendidikan yang berjiwa kekeluargaan dan bersendikan kodrat alam dan kemerdekaan. Dalam sistem ini, setiap pendidik harus meluangkan waktu sebanyak 24 jam setiap harinya untuk memberikan pelayanan kepada anak didik sebagaimana orang tua yang memberikan pelayanan kepada anaknya. Dalam membudayakan nilai-nilai Tamansiswa melalui pendidikan, sistem pendidikan Tamansiswa dilaksanakan dengan *sistem among* (Fudyartanta, 2010: 395). Menurut sistem among, setiap pamong sebagai pemimpin dalam proses pendidikan melaksanakan *Tutwuri Handayani, ing madya mangun karsa, dan ing ngarsa sung tuladha* (Fudyartanta, 2010: 244). Dalam sistem ini, orientasi pendidikan adalah pada anak didik, yang dalam terminologi baru disebut *student centered*.

Ki Hadjar Dewantara juga mengajarkan Trilogi Tamansiswa, salah satunya adalah TRINGO. TRINGO yang meliputi *Ngerti, Ngroso, Nglakoni* yang mengandung makna dalam mencapai sebuah cita-cita diperlukan pengertian, kesadaran, dan kesungguhan dalam melaksanakan proses untuk mencapai cita-cita tersebut. Mengerti tidak cukup jika tidak menyadari, dan tidak ada artinya jika tidak dilaksanakan dan diperjuangkan.

Dalam proses pembelajaran, ngerti atau mengerti berkaitan dengan aspek kognitif. Aspek kognitif mengacu kepada kemampuan mengenal dan memahami materi yang sudah

dipelajari. Ngroso atau merasa berkaitan dengan aspek afektif yaitu meliputi sikap yang ditunjukkan dalam proses pembelajaran, perasaan, dan nilai. Nglakoni atau melaksanakan berkaitan dengan aspek psikomotor. Peserta didik melakukan aktifitas, kegiatan atau praktik untuk lebih memperdalam teori yang telah dipelajari.

2. Konsep pendidikan menurut Ajaran Ki Hadjar Dewantara

Dalam dunia pendidikan, sosok Ki Hadjar Dewantara sebagai Bapak Pendidikan Bangsa Indonesia ini banyak mengajarkan berbagai hal yang sangat terkenal di bidang pendidikan. Pada hakekatnya, Ki Hadjar Dewantara memberikan pemaknaan pendidikan sebagai upaya membina peserta didik dari segi intelektual, emosi, dan kemauan yang bertujuan untuk mencerdaskan otak, menghaluskan budi, dan menyehatkan badan. Pendidikan intelektualitas merujuk pada upaya menuntun peserta didik agar menjadi lebih cerdas secara kognitif sehingga memiliki pemahaman dan penalaran tinggi atas fenomena-fenomena kehidupan sehubungan dengan sains dan teknologi. Pendidikan emosi berfungsi menghaluskan budi secara afektif sehubungan rasa kesopanan, kesusilaan, keindahan, dan sisi-sisi kejiwaan lainnya. Sementara pendidikan kemauan merujuk pada upaya mendorong peserta didik secara psikomotorik agar mau berusaha dan berupaya maksimal atas segala sesuatu yang ia butuhkan dalam kehidupannya.

Tiga komponen ini merupakan trinitas atau *trilogy* pendidikan yang menjadi acuan dalam pendidikan Indonesia. Ki Hadjar Dewantara mengajarkan *trilogy* pendidikan Tamansiswa yakni TRINGO. TRINGO yang meliputi *Ngerti, Ngroso, Nglakoni*. Untuk mendukung *trilogy* pendidikan tersebut, Ki Hadjar Dewantara memiliki prinsip 3N dalam belajar yaitu *Niteni, Nirokke, Nambahi*.

3. Konsep 3N (*Niteni, Nirokke, Nambahi*)

Di Indonesia pemikiran Ki Hadjar Dewantara mengenai pendidikan telah menjadi citra tersendiri bagi sejarah pendidikan Indonesia. Beliau adalah embrio model pendidikan klasik Indonesia yang dulu dipandang cocok dan ideal untuk mengembangkan dan mengaktualkan potensi-potensi generasi muda Indonesia (kognitif, afektif, psikomotorik, sosial, dan spiritual). Pendidikan adalah bidang yang dipandanginya tepat dijadikan landasan pembangunan kemanusiaan di Indonesia.

Ki Hadjar Dewantara mengemukakan bahwa pendidikan merupakan proses pembudayaan kodrat alam setiap individu dengan kemampuan yang dimiliki untuk mempertahankan hidup, yang tertuju pada tercapainya kemerdekaan sehingga dapat memperoleh keselamatan, keamanan, kenyamanan, dan kebahagiaan lahir batin. Dalam pandangannya, tujuan pendidikan adalah memajukan bangsa secara keseluruhan tanpa membedakan agama, etnis, suku, budaya, adat, kebiasaan, status ekonomi, status sosial serta didasarkan kepada nilai-nilai kemerdekaan yang asasi.

Menurut Ki Hadjar Dewantara, sistem pendidikan barat dipandanginya tidak cocok diterapkan di Indonesia, karena dasar-dasarnya bersifat *regering, tucht, orde* (perintah, hukuman, dan ketertiban) yang artinya bersifat paksaan. Pendidikan model ini dalam prakteknya merupakan suatu perkosaan terhadap kehidupan batin anak-anak. Hal itu jelas berbahaya bagi perkembangan budi pekerti anak-anak sebab pendidikan demikian tidak membangun budi pekerti anak-anak, melainkan merusaknya. Anak tidak menjadi pribadi yang mandiri, tidak memiliki inisiatif, dan tidak kreatif. Jadi, sistem pendidikan barat di hadapan Ki Hadjar Dewantara adalah manusia-manusia pasif yang dangkal kesadarannya untuk berkreasi secara mandiri. Oleh karena itu, Ki Hadjar Dewantara menerapkan konsep pembelajaran 3N (*Niteni, Nirokke, Nambahi*).

Masrukhul Amri seorang Knowledge Entrepreneur menyatakan ada sebuah pelajaran luar biasa dari Ki Hadjar Dewantara dengan konsep 3N yaitu *Niteni, Nirokke, Nambahi*.

Niteni berasal dari kata dasar “*titen*” yang menunjuk pada kemampuan untuk secara cermat mengenali dan menangkap makna (sifat, ciri, prosedur, kebenaran) dari suatu obyek.

Niteni berarti proses pencarian dan penemuan makna (sifat, ciri, prosedur, kebenaran) suatu obyek yang diamati melalui sarana inderawi. Dengan demikian, *niteni* adalah proses kognitif/ pikiran yang menurut Ki Hadjar Dewantara disebutnya *cipta*. *Cipta* adalah daya berpikir, yang bertugas mencari kebenaran sesuatu dengan jalan mengamati dan membandingkan sesuatu obyek sehingga dapat mengetahui perbedaan dan persamaannya.

Nirokke dan *nambahi* dapat diterjemahkan sebagai meniru (*to imitate*) dan mengembangkan/ menambah (*to innovate/ to add value*). Pembahasan kedua konsep ini disatukan mengingat *nirokke* dan *nambahi* berada dalam tataran yang sama yaitu aplikasi perolehan proses *niteni*. Menurut Ki Hadjar Dewantara dimasukkan dalam ranah “*kemauan atau karsa*” yang selalu timbul di samping atau seolah-olah sebagai hasil buah pikiran dan perasaan. Perbedaan diantara keduanya terletak pada kadar dan proses kreatifnya.

Nirokke atau meniru menurut Ki Hadjar Dewantara merupakan kodrat pada masa kanak-kanak (Suroso, 2011). Dalam kaitannya dengan proses meniru, khususnya kanak-kanak memiliki keinginan untuk selalu meniru segala apa yang menarik perhatiannya. Sebagian besar kemampuan, keterampilan, dan perilaku anak-anak adalah proses peniruan khususnya orang tua, misalnya berbicara, berperilaku, bermain, dan lain sebagainya. Meniru ini sangat berguna, karena mempunyai sifat mendidik diri pribadi dengan jalan orientasi serta mengalami, walaupun dengan secara khayal atau fantasi.

Nambahi atau menambahkan/ mengembangkan adalah proses lanjut dari *nirokke*. Dalam proses ini ada proses kreatif dan inovatif untuk memberi warna baru pada model yang ditiru. Proses *nambahi* inilah yang diharapkan terjadi dalam diri peserta didik. Dalam hal ini, Ki Hadjar Dewantara menyatakan bahwa kita tidak meniru belaka, tetapi mengolah. Kalau kita meniru saja secara “*copyeren*”, ingatlah bahwa orang yang meniru belaka itu biasanya adalah orang yang tidak punya apa-apa sendiri. Kalau orang punya, sebaliknya ia memperbaiki, menambah, mengurangi, mengubah, dan mengolah sesuatu obyek yang ditiru (Suroso, 2011).

4. Konsep 3N (*Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi*) dalam Pembelajaran Matematika

Matematika dianggap ilmu pengetahuan yang penting karena matematika merupakan pengantar ilmu pengetahuan yang lain. Matematika bersifat abstrak, sehingga banyak peserta didik yang menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit. Konsep 3N (*Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi*) dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika, konsep 3N Ki Hadjar Dewantara dapat digunakan sebagai model pembelajaran. Namun, dalam penerapan konsep 3N harus secara bertahap, yakni *Niteni*, *Nirokke*, kemudian *Nambahi*. Tiap tahapnya tidak saling mendahului, karena *Nambahi* merupakan proses akhir yang akan menghasilkan pengetahuan dan keterampilan yang utuh.

Penggunaan konsep 3N Ki Hadjar Dewantara dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa menyimak penjelasan guru tentang materi yang diterangkan (kegiatan *Niteni*)
- 2) Siswa diberi penjelasan tentang cara menyelesaikan permasalahan atau soal yang berhubungan dengan materi yang dijelaskan (kegiatan *Niteni*)
- 3) Siswa diberi contoh soal yang berkaitan dengan materi yang disampaikan yang diambil dari buku paket matematika kelas X (kegiatan *Niteni*)
- 4) Siswa melakukan pengamatan terhadap soal atau permasalahan yang berkaitan dengan materi yang disampaikan. Guru mengarahkan siswa untuk memperhatikan dengan seksama terhadap soal yang diberikan (kegiatan *Niteni*)
- 5) Siswa diminta menemukan konsep dasar dari materi yang disampaikan dan soal yang diamati. Guru membimbing siswa dalam menentukan konsep materi yang disampaikan (kegiatan *Niteni*)
- 6) Siswa mengidentifikasi penggunaan konsep yang tepat pada permasalahan yang diberikan yang telah diamati. Guru membimbing siswa dalam mengidentifikasi penggunaan konsep dari soal yang diamati (kegiatan *Niteni*)

- 7) Siswa menyusun penyelesaian permasalahan dengan konsep yang sudah diidentifikasi sebelumnya yang diamati dengan bimbingan guru (kegiatan *Nirokke*)
- 8) Siswa menulis penyelesaian permasalahan dengan menggunakan konsep yang sudah diidentifikasi kemudian dimodifikasi sehingga mudah dipahami ketika mempelajari kembali (kegiatan *Nambahi*)
- 9) Siswa bersama guru menyimpulkan permasalahan yang telah diselesaikan sesuai dengan materi yang disampaikan dengan baik dan benar (kegiatan *Nambahi*)

Dengan langkah-langkah yang telah disebutkan di atas, maka pembelajaran menggunakan konsep 3N dapat melatih kemampuan siswa melalui panca inderanya. Harapannya dari poses *niteni*, siswa dapat mencari kejelasan dari obyek matematika melalui pengamatan secara jeli dan mendalam. Sedangkan dari proses *nirokke*, siswa dapat menirukan secara persis dari obyek yang telah diamati. Kemudian pada proses *nambahi*, siswa dapat mencoba berkreasi dalam menyelesaikan suatu masalah matematika dengan ilmu yang sudah didapatkan dari proses *niteni* dan *nirokke*.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas maka disimpulkan bahwa menggunakan model pembelajaran yang tepat dapat memberikan hasil pembelajaran yang maksimal. Model pembelajaran dengan konsep 3N (*Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi*) dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika. Dengan menerapkan konsep 3N ini, diharapkan peserta didik dapat melaksanakan pembelajaran dengan maksimal yakni dengan mengamati obyek pembelajaran, kemudian menirukan apa yang telah peserta didik amati, dan tahap terakhir peserta didik dapat menyempurnakan dengan menambahkan obyek pembelajaran tersebut, sehingga dalam proses pembelajaran peserta didik akan menghasilkan pengetahuan dan keterampilan yang utuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. 2013. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dewantara, Ki Hadjar. 1962. *Pendidikan*. Yogyakarta: Taman Siswa.
- , 2013. *Pendidikan*. Yogyakarta: UST-Press.
- E. Mulyasa. 2005. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Fudyartanta, RBS., 2010. *Membangun Kepribadian dan Watak Bangsa Indonesia yang Harmonis dan Integral: Pengantar ke Wawasan Pendidikan Nasional Indonesia yang Komprehensif*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Septa Priwahyuningsih. 2014. *Implementasi Nilai-Nilai Ajaran Tamansiswa Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Membangun Karakter Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika (Vol 2 No 3). Hlm 259.
- Suharsimi Arikunto, dkk. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suroso. 2011. *Pemikiran Ki Hadjar Dewantara Tentang Belajar dan Pembelajaran*. Salatiga: Scholaria Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan. Vol.1 No.1. Mei 2011: 46-72